



BACHELOR-/MASTERARBEIT

TCO-ANALYSE

FÜR ENERGIEEFFIZIENTE

BATTERIEZELLPRODUKTION

© KIT, Amadeus Bramsiepe

BESCHREIBUNG

Der steigende Bedarf an Batteriezellen erfordert energieeffiziente und wirtschaftlich skalierbare Produktionskonzepte. Microenvironments können Trockenräume ersetzen und so neue Potenziale für Kosten- und Energieeinsparungen eröffnen. Im Rahmen eines Forschungsprojekts soll untersucht werden, wie sich die Fertigung in modularen Microenvironments wirtschaftlich gegenüber konventionellen Produktionsumgebungen bewerten lässt. Ziel der Arbeit ist eine Total-Cost-of-Ownership-Betrachtung (TCO) für einen ausgewählten Prozessschritt der Batteriezellfertigung. Dafür wird ein bestehendes Kostenmodell zur agilen Zellfertigung genutzt, erweitert und auf einen realen Anwendungsfall beim Industriepartner angewendet.

AUFGABEN

- Einarbeiten in Batteriezellfertigung, Microenvironments und TCO-Methodik
- Analysieren relevanter Kosten- und Einflussgrößen
- Weiterentwickeln eines bestehenden Kostenmodells
- Anwenden der entwickelten Methodik

WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** ab sofort
- **Dauer:** nach Studien- und Prüfungsordnung
- **Fachrichtung:** Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik, o.ä.
- **Unterlagen:** Lebenslauf, Notenauszug

DEINE VORTEILE

- Einblicke in **agile** Produktionstechnik und moderne Fertigungskonzepte
- Projektbezug mit **industrieller Relevanz** und Austausch mit einem Industriepartner
- Einarbeitung in ein **zukunftsweisendes** und relevantes Thema der Batteriezellfertigung

KONTAKT



Jan-Niklas Sturm, M.Sc.

Geb.: 70.16, Raum 018

Tel.: +49 1523 950 2570

E-Mail: jan-niklas.sturm@kit.edu